

akce: **ZMĚNA V UŽÍVÁNÍ OBJEKTU č.p. 259, Bělá**
z rodinného domu na mateřskou školu a stavební úpravy
na st.p.č 654 a p.p.č. 347/5, k.ú. Bělá u Děčína

investor: **Statutární město Děčín**
Mírové nám. 1175/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín

katastrální území: Bělá u Děčína

č. zakázky: 302/2023

stupeň: DUR, DSP

ZMĚNA V UŽÍVÁNÍ OBJEKTU č.p. 259, Bělá

z rodinného domu na mateřskou školu a stavební úpravy
na st.p.č. 654 a p.p.č. 347/5, k.ú. Bělá u Děčína
DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ
zpracovaná dle přílohy č.8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v platném znění

D TECHNICKÁ ZPRÁVA

Kontrolovala : **Pavλίna Králová**
projektová činnost ve výstavbě
Liberecká 1104/77
405 02 Děčín II
mobil:728324947, IČO:72700751

Vypracoval : **Martin Hübschman, DiS**
projektová činnost ve výstavbě
Růžová 88
405 02 Děčín II
mobil:605584302, IČO:09980300

Děčín, 08/2023

D.1.1. ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1. VÝKOPY

- před zahájením zemních prací bude provedeno sejmутí vrchní části zeminy (ornice) a její uložení v západní části staveniště pro použití při dokončovacích terénních úpravách
- vytěžená zemina z výkopových rýh bude použita pro budoucí terénní úpravy kolem objektu
- zemní práce budou prováděny strojně, pro dokončení a dočištění rýh bude použito ručního nářadí
- vzhledem ke skladbě zeminy se doporučuje provádět zemní práce v klimaticky vhodném čase pro omezení plnění výkopů srážkovou vodou

D.1.1.2. ZÁKLADY

- stávající objekt
- a) zdivo podsklepení – smíšené zdivo – cihla + pískovec – odhad neověřeno
- b) základové konstrukce – neověřeno – předpoklad beton
- přístavba
- budou provedeny jako betonové základové pasy šíře 0,4 – 0,5 m, obvodové pasy budou vně tepelně izolovány
- použitý beton do základových pasů třídy C 20/25
- základové konstrukce budou řešeny jako kombinace - spodní část základového pasu řešena jako monolitická, vrchní část řešena pomocí betonových tvarovek ztraceného bednění
- spodní část pasů betonovat na suchou zhutněnou základovou spáru
- do betonu osadit trny pro napojení výztuže vrchní části pasů z betonu bednicích dílců
- min. hloubka základové spáry u obvodových stěn 950 mm od upraveného terénu
- po dokončení základových pasů budou provedeny dle potřeby zasypy, dbát na hutnění vrstev po 300 mm
- bude provedeno obvodové bednění základové desky a bude položena výztuž z ocelové sítě KARI 150/150/8 výztuž bude kladena při obou površích s minimálním krytím od spodního a vrchního líce betonové desky 35 mm, od čela betonové desky min krytí 50 mm, vzájemné přesahy sítě 150 mm
- základová deska D1 bude provedena v tl. 150 mm z betonu C 20/25
- po provedení betonáže bude deska ošetřována vodou a zakryta Pe fólií nebo geotextilií
- **technologická přestávka min 14 dní**
- betonová směs bude dopravována na stavbu autodomíchači a část zpracována na staveništi
- kvalita směsi bude v průběhu stavby kontrolována
- při odlévání základových konstrukcí je třeba provést v jednom pracovním záběru
- doporučuje se překontrolovat základovou spáru hydrogeologem

D.1.1.3. SVISLÉ KONSTRUKCE

- stávající objekt
- smíšené zdivo – předpoklad – neověřeno
- nové příčky – plynosilikátové zděné konstrukce tl. 100 mm
- nová nosná stěna – keramická cihla tl. 250 mm
- přístavba
- na vyzrálou základovou desku bude provedena hydroizolační vrstva pomocí hydroizolačního pásu tl. 4,0 mm (FOALBIT Al S40)
- vrchní stavba bude provedena systémem zděné stavby s obvodovým zdivem z tvárnice v sortimentu dodavatele keramických cihel
- první vrstva obvodového zdiva bude z nenasákové tvárnice (typový výrobek dodavatele)
- obvodové zdivo – keramická cihla tl. 300 mm
- nenosné zdivo – příčkovky keramické tl. 150 mm
- svislé konstrukce budou zděny na zdící pěnu případně lepidlo
- svislé konstrukce budou staženy v úrovni stropů a pod pozednicí armovanými pozedními věnci (BETONU C 20/25, OCEL 10505 R – 4 x Ø 14 mm, třmínky Ø 6 mm a 200 mm)
- překlady nad obvodovým zdivem 1.NP a 2.NP – typové dle dodavatel stavby (v sortimentu)
- nejsou přípustné mezery mezi tvarovkami, všechny případné spáry budou doplněny
- dřevěný sloupek krovu 150/150 – kotveno do ocelového profilu ve stopu
- zateplení soklu – extrudovaný polystyren tl. 100 mm
- celý objekt finálně zateplen fasádním polystyrenem (šedým) tl. 160 mm
- dodržet požadavky uceleného systému ETICT
- tepelné technické vlastnosti tepelného izolantu $\lambda = 0,039 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
- akustické opatření – dle akustické studie je nutné vybrané místnosti opatřit akustickými panely – referenční výrobek – Ecophon Akusto Wall Estrabass – dle různých výměr – vše dle akustického posudku

D.1.1.4. VODOROVNÉ KONSTRUKCE

- stávající objekt
- stropní konstrukce nad 1.PP – betonový strop
- stropní konstrukce nad 1.NP – dřevěný trámový strop
- stropní konstrukce nad 2.NP – dřevěný trámový strop
- podhled v podkrovní bude tvořen sádkartonovými deskami tl. 12,5 mm na nosný ocelový rošt kotvený na dřevěný krov
- sádkartonové desky budou instalovány v souladu se zásadami zpracování sádkartonových stropů (desky budou zaspárovány, šrouby přetmeleny a přebroušeny, spoje budou zajištěny výztužnou páskou)
- v koupelnách budou použity pro stropy sádkartonové desky – hydrofobizované (do vlhkého prostředí)
- na vrchní stranu sádkartonové desky bude položena parozábrana, v místech umístění stropních svítidel bude provedena úprava nosného systému SDK, tak aby se minimalizovalo poškození parozábrany (projektant upozorňuje na důležitost plánování vedení silových kabelů)
- vzhledem k navrženým demoličním pracím ve stávajícím objektu budou do nových otvorů vloženy nové ocelové překlady, které budou v dimenzi, která odpovídá návrhu statika stavby
- přístavba
- stropní konstrukce nad 1.NP a 2.NP bude provedena jako stropní konstrukce z typových prvků dodavatel hrubé stavby – keramických cihel – ocelové nosníky a keramické vložky
- přesný návrh (prováděcí) dodá dodavatelská firma – po výběru zhotovitele
- PD řeší orientační návrh pro možnost provedení rozpočtu stavby
- jedná se o ocelové nosníky, mezi které se vloží keramické vložky a provede se přebetonování konstrukce
- tloušťka stropní konstrukce = 190 mm nosná konstrukce + 60 mm přebetonování = celková tloušťka 250 mm
- následně konstrukce kročejové izolace a samotné pochozí konstrukce bude tvořena v tl. 100 mm
- celková tloušťka stropní konstrukce 350 mm
- v úrovni stropní konstrukce v obou patrech bude proveden na obvodovém zdivu železobetonový věnec
- podhled v podkrovní bude tvořen sádkartonovými deskami tl. 12,5 mm na nosný ocelový rošt kotvený na dřevěný krov
- sádkartonové desky budou instalovány v souladu se zásadami zpracování sádkartonových stropů (desky budou zaspárovány, šrouby přetmeleny a přebroušeny, spoje budou zajištěny výztužnou páskou)
- v koupelnách budou použity pro stropy sádkartonové desky – hydrofobizované (do vlhkého prostředí)
- na vrchní stranu sádkartonové desky bude položena parozábrana, v místech umístění stropních svítidel bude provedena úprava nosného systému SDK, tak aby se minimalizovalo poškození parozábrany (projektant upozorňuje na důležitost plánování vedení silových kabelů)
- překlady použité jsou typovými výrobky - součástí knihy fasádních výplní
- ztužující železobetonové věnce řešeny z BETONU C 20/25, OCEL 10S05 R – 4 x Ø14 mm, třmínky Ø 6 mm a 200 mm
- akustické opatření – dle akustické studie je nutné vybrané místnosti opatřit akustickým svěšeným podhledem – referenční výrobek – Ecophon opta A – dle různých výměr – vše dle akustického posudku

D.1.1.5. SCHODIŠTĚ

- stávající objekt
- skrze celý objekt se nachází hlavní schodiště
- schodiště z 1.PP do 1.NP – dvouramenné – celkem 13x260x170
- schodiště z 1.NP do 2.NP – dvouramenné – celkem 18x315x195
- schodiště z 2.NP do podkrovní – dvouramenné – celkem 16x315x195
- stávající schodiště betonové – beton přebrousit a natřít + natřít přilehlé zábradlí
- nové venkovní únikové požární schodiště z podkrovní
- ocelové
- návrh – třiramenné v součtu do tvaru U (dle grafické části PD) 4x320x154 + 15x320x154 + 6x320x154
- šířka 1180 mm mezi zábradlím (1100 mm typový rošt jako schod + vodící prvek)
- sloupy schodiště – jakl 120/120/8
- na nosné sloupy budou provedeny vodorovně šikmé vodící prvky, které jsou navrženy z ocelového UE profilu 240 („otevření“ směrem ven z konstrukce, jelikož rovná hrana bude využita pro kotvení schodišťových stupňů)
- mezi dva vodící prvky (UE 240) budou provedeny typové ocelové pororoštové schodnice 1100/320
- kotvení skrze stojinu vodorovného prvku
- na vodící prvek (z vrchu) bude provedeno ocelové schodiště v. min. 1000 mm
- zábradlí pomocí jaklové konstrukce 50/50/3 a výplň pomocí svislých tyčí o dimenzi 10 mm

- nové venkovní únikové požární schodiště z šatny
- ocelové
- návrh – jednoramenné (dle grafické části PD) 6x320x158,3
- šířka 1180 mm mezi zábradlím (1100 mm typový rošt jako schod + vodící prvek)
- sloupy schodiště – jakl 120/120/8
- na nosné sloupy budou provedeny vodorovně šikmé vodící prvky, které jsou navrženy z ocelového UE profilu 240 („otevření“ směrem ven z konstrukce, jelikož rovná hrana bude využit pro kotvení schodišťových stupňů)
- mezi dva vodící prvky (UE 240) budou provedeny typové ocelové pororoštové schodnice 1100/320
- kotvení skrze stojinu vodorovného prvku
- na vodící prvek (z vrchu) bude provedeno ocelové schodiště v. min. 1000 mm
- zábradlí pomocí jaklové konstrukce 50/50/3 a výplň pomocí svislých tyčí o dimenzi 10 mm

- nové venkovní vstupní schodiště
- betonové
- vyskládané z typových dílců na „sucho“ – přesný návrh bude vytvořen dodavatelem stavby po jeho výběru
- pohledový záměr viz grafická část PD
- jednoramenné přímé schodiště s vrchní podestou před vstupními dveřmi – 7x320x157,1
- šířka schodiště 1750 mm, z boku poté kotvit ocelové zábradlí – v. min. 1000 mm
- schody typové a provedené s ozubem

D.1.1.6. KROV

- stávající objekt
- objekt je zastřešen valbovou konstrukcí
- sklon hlavní střechy 40 a 50°
- sklon valbového vikýře 31 a 60°
- výška hřebene střechy +10,586 m
- kleštiny bez ověření dimenze
- hlavními nosnými prvky jsou: pozednice 120/120, dřevěné sloupky 120/120, středové vaznice 120/120, krokve 80/140, úžlabní krokve 80/160
- na krov provedeno plné bednění z prken tl. 25 mm
- na půdě dřevěná podlaha
- krov zateplen minerální vatou
- přístavba
- objekt je zastřešen valbovou konstrukcí – průnik do stávající střešní konstrukce
- sklon střechy 40 a 50°
- výška hřebene střechy +9,340 m
- hlavními nosnými prvky jsou: pozednice 150/150, sloupek 150/150, vrcholová vaznice 150/150, kroky 120/160, nárožní a úžlabní kroky 120/160
- spoje jednotlivých prvků řešeny následovně: spojení pozednice a pozedního věnce pomocí ocelových kotev \varnothing 14 mm + chemické kotvy \bar{a} 1250 mm, spojení pozednice a krokve zajištěno hřebíkovým spojem, spojení krokví ve vrcholu krovů přeplátováním
- ostatní spoje krovu budou zajištěny hřebíkovým spojem
- před realizací budou všechny dřevěné prvky ošetřeny proti dřevokaznému hmyzu a dřevokazným houbám, při realizaci budou postupně ošetřeny všechny řezné plochy provedené při realizaci
- pohledové prvky dřevěných konstrukcí budou hoblovány
- pohledové dřevěné konstrukce budou opatřeny 3 x finálním nátěrem v odstínu světle hnědém na bázi olejové barvy

D.1.1.7. STŘECHA

- celý objekt
- kompletizovaná střešní krytina včetně střešních prvků výrobce – plechová – imitace tašky
- dodavatel dle výběru investora
- barva červená
- sklon střechy 31, 40, 50, 60°
- plocha střechy 172 m²
- krytina plechová - dle výběru investora – imitace tašky
- výška hřebene hlavní střechy 10,586 m
- výškové kóty vztaženy \pm 0,000 = podlaha 1.NP

prostupy střešní plochou

odvětrání splaškové kanalizace a radonu (přivětrávací hlavice)
 kotvení bleskosvodu
 komínové těleso
 typové sněhové zábrany (stávající objekt bez sněhových zábran, dle rozhodnutí investora je možné na nové střeše sněhové zábrany provést)
 typový střešní výlez
 střešní okna

použité systémové tvarovky

typový plech
 hřebenáč
 hřebenáč koncový
 úžlabní / nárožní plech
 sněhové zábrany (viz výše)
 budou použity všechny doplňkové prvky dle aktuální nabídky výrobce v době výstavby rodinného domu

D.1.1.8. KOMÍNOVÉ TĚLESO

- stávající komínové tělesa – 2 ks
- v. 11 236 mm a 9 680 mm
- zůstanou zachované a budou opravené
- přespárování tělesa (případně výměna rozbité cihly)
- nové oplechování v rámci nové střešní konstrukce a nová komínová stříška
- jedno komínové těleso pro odvětrání zplodin plynového kotle – kotel odstraněn, průduch zachovat
- druhé nejspíše nevyužití – reserva do budoucna

D.1.1.9. FASÁDNÍ VÝPLNĚ

- veškeré fasádní výplně budou odstraněna a nahrazena novými
- navržena okna s termoizolačním trojsklem
- rám – plastový – oboustranně bílá barva
- $u_w = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$
- bez členění
- rozměry oken – viz kniha stavebních výplní
- způsob otevírání naznačen **při pohledu z exteriéru je pouze orientační**, dodavatel oken si je povinen stavbou připravené otvory **před výrobou zaměřit a navrhnout vhodný způsob otevírání**
- vnitřní parapety – MDF bílá deska (dřevěná)
- vnitřní kování vícebodové, klika bílá
- venkovní parapety TiZn tl. 0,6 mm, parapety u ostění tmeleny, dodržet sklon parapetu (1,5 %)
- použít při montáži parotěsné a paropropustné pásy
- napojení rámců oken se zdíkem bez tepelných mostů, zvýšený důraz kladen na tepelnou izolaci pod vnějším parapetem

D.1.1.10. VNITŘNÍ DVEŘE

- rozměry viz půdorysy
- vnitřní dveře s dřevěnými obložkami nebo ocelové zárubně (řeší investor)
- veškeré dveře budou bezprahové, bezfalcové, se skrytými panty
- kování – kovová klika + dozický klíč, na WC a koupelny s WC sadou
- **typová výška dveří 1970 mm**

D.1.1.11. IZOLACE**D.1.1.11.1. TEPELNÉ IZOLACE****TEPELNÉ IZOLACE OBJEKTU**

základové pasy	EPS Perimetr, extrudovaný polystyren tl. 100 mm, součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D=0,034 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$
podlaha 1.NP	podlahový EPS Grey 100 extrudovaný polystyren tl. 100 mm, součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D=0,031 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ ze spodní části přístavby tepelná izolace, extrudovaný polystyren tl. 150 mm součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D=0,034 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ ze spodní části stávající tepelná izolace, EPS polystyren tl. 80 mm součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D=0,034 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$
krov	čedičová vlna 300 mm, součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D=0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$

D.1.1.11.2. HYDROIZOLACE

- přístavba
- bude použita hydroizolace tl. 4,0 mm (FOALBIT AI S40)
- hydroizolační fólie bude vytažena min 300 mm nad budoucí UT
- fólie pro **NÍZKÉ RADONOVÉ RIZIKO**

D.1.1.12. NÁŠLAPNÉ VRSTVY PODLAH

- viz projektová dokumentace - legendy místností včetně nášlapných vrstev podlah

D.1.1.12.1. ÚPRAVY POVRCHŮ VNITŘNÍCH**svislé povrchy a vodorovné povrchy**

- stávající stavba
- svislé stěny budou zbaveny stávající malby a bude provedena vysprávka vnitřní jádrové omítky a následně provedení lepidla s výztužnou tkaninou a následně štukové omítky s výmalbou
- provedené štukové omítky budou po vyzrání zpenetrovány a vymalovány 2 x bílá
- na svislé stěny v koupelnách a WC bude proveden keramický obklad do výšky dle výkresové části, v částech, kde budou provedeny keramické obklady, nebudou provedeny štukové omítky (WC, koupelny, prostor mezi spodní a vrchní skříňkou kuchyňské linky)
- SDK podhledy budou vystěrkovány, zbroušeny, penetrovány a provedeny pouze disperzní nátěry – vnitřní malby 2x barva bílá
- přístavba
- na svislé stěny bude provedena vrstva vnitřní jádrové omítky a následně lepidla s výztužnou tkaninou a následně štukové omítky s výmalbou
- provedené štukové omítky budou po vyzrání zpenetrovány a vymalovány 2 x bílá
- SDK podhledy budou vystěrkovány, zbroušeny, penetrovány a provedeny pouze disperzní nátěry – vnitřní malby HET 2x barva bílá

D.1.1.12.2. ÚPRAVY POVRCHŮ VNĚJŠÍCH

- na obvodové svislé konstrukce v místě fasádní omítky - bude provedena vrstva zateplovacího systému (dodržení ETICS) a následně vrstva fasádního lepidla s výztužnou tkaninou, následně bude provedena venkovní omítka, zrno 2,0 mm, točená, žlutá barva

Skladba soklu – stávající objekt:

pohledový kamenný obklad - pískovec
základové konstrukce

Skladba soklu – přístavba:

50	mm	pohledový obklad pískovcový – vzorkovat obklad na stávajícím objektu
100	mm	soklový polystyren EPS PERIMETR
400	mm	betonový pas – ztracené bednění

Skladba obvodové stěny – stávající objekt:

		vnitřní malba
		penetrace
2	mm	vnitřní štuk + lepidlo s výztužnou tkaninou
20	mm	vnitřní jádrová omítka
	mm	stávající smíšené zdivo
20	mm	vyspravení fasády jádrovou omítkou
160	mm	zateplení objektu fasádním polystyrenem
2	mm	lepidlo s výztužnou tkaninou
5	mm	vnější tenkovrstvá probarvená fasádní omítka

Skladba obvodové stěny – přístavba:

		vnitřní malba
		penetrace
2	mm	vnitřní štuk + lepidlo s výztužnou tkaninou
20	mm	vnitřní jádrová omítka
300	mm	keramická tvárnice
160	mm	fasádní polystyren
2	mm	lepidlo s výztužnou tkaninou
5	mm	vnější tenkovrstvá probarvená fasádní omítka

D.1.1.13. ORIENTACE A OSVĚTLENÍ

- z hlediska příslušných vyhlášek a ČSN je orientace vyhovující a s tím lze považovat i proslunění za dostatečné – stávající stav

D.1.1.14. ZPEVNĚNÉ PLOCHY

- navrženy z betonová dlažby tl. min. 60 mm
- dlažba kladena mezi betonové obruby, obruby urovnané do navrhované výšky
- betonové obruby při změně směru seřezávány pod potřebnými úhly
- dlažba uložena na podkladní kamenné lože 4-8 mm
- pod ložnou vrstvou provedeny štěrkové podsypy, kamenná frakce 16-32 mm tl. 150 mm